

LA PROBABILITÉ DE LA SCIENCE COMME ESTHÉTIQUE DE L'INTELLIGENCE DANS LA PHILOSOPHIE BACHELARDIENNE

Émile Jeremy ASSOUGBA

Université Félix Houphouët Boigny

as_emile@outlook.com

Résumé

« La science est l'esthétique de l'intelligence », voici l'affirmation la plus pragmatique quand il s'agit de l'esthétique bachelardienne. Cette affirmation est porteuse d'un message dont la compréhension peut se situer à deux niveaux de connaissances. D'une part, elle peut se justifier en tenant compte des vérités scientifiques et d'autre part en nous référant à la technique en tant que science appliquée ou du moins l'application de la science. Cette affirmation fait la promotion de l'esprit, mais plus précisément de l'esprit scientifique. Il s'agit pour l'auteur de mettre l'homme de science au rang des artistes. Normalement considéré comme un intellectuel, et réciproquement, l'artiste doit être considéré comme un intellectuel. Si l'esthétique ne s'applique, jusqu'à présent, qu'à l'œuvre du peintre, Bachelard nous montre ici que toute activité intellectuelle doit être considérée comme une peinture spirituelle qui mérite d'être appréciée comme belle.

Mots clés : Science, esthétique, technique, phénoménotechnique, psychanalyse.

Abstract

"Science is the aesthetics of intelligence", here is the most pragmatic affirmation when it comes to Bachelardian aesthetics. This affirmation carries a message whose understanding can be situated at two levels of knowledge. On the one hand, it can be justified by taking into account scientific truths and on the other hand by referring to technology as applied science or at least the application of science. This assertion promotes the spirit, but more precisely of the scientific spirit. The author is about putting the scientist to the rank of artists. Normally considered an intellectual, and vice versa, the artist must be considered as an intellectual. If the aesthetics have not applied, so far, to the work of the painter, Bachelard shows us here that all intellectual activity must be considered as a spiritual painting which deserves to be appreciated as beautiful.

Key words: Science, aesthetics, technic, phenomenotechnics, psychoanalysis.

Dimension dans Freud. Satisfaire notre désir de savoirs, de curiosité. Méta-connaissance enrichissement de la société, valeur morale, la maîtrise de nous-même, intelligence artificielle, le model qui puisse plaire (mercantile), coté thérapeutique, gnosphère (univers des images).

Introduction

G. Bachelard (2004, p. 10) « *Dans l'état de pureté réalisée par une Psychanalyse de la connaissance objective, la science est l'esthétique de l'intelligence* ». Cette idée bachelardienne suppose que la science permet de contempler la beauté de l'intelligence, ou que la science crée de l'esthétique, cependant cette création passe par la psychanalyse. Autrement dit, la science peut s'apparenter à une œuvre d'art ; l'art étant le produit scalaire de l'activité cognitive, c'est-à-dire que l'art est une opération qui exploite les éléments de la nature en permettant d'associer divers éléments entre eux afin d'obtenir un résultat, un objet nouveau. Ainsi, si en science, les vérités sont établies grâce aux lois dites de la nature, alors on peut penser que ces lois déterminent les caractéristiques des vérités scientifiques qui sont elles-mêmes la résultante d'une activité cognitive studieuse due à une réorganisation harmonieuse et cohérente de divers faits scientifiques issus d'un réel abstrait, construit, donnant naissance à un objet scientifique. Cette analyse nous conduit au problème suivant : À quelles conditions la science peut-elle être considérée comme une esthétique de l'intelligence ? Autrement dit, comment la science, produit de l'intelligence, produit-elle de l'esthétique scientifique ? Mieux, la création scientifique est-elle analogue à la production artistique ?

I- la déréalisation, un changement dans la perfection du réel

Bachelard se propose de psychanalyser l'esprit scientifique afin de donner une chance à la science pour parfaire sa démarche, une manière à lui de défendre l'esprit scientifique. Pour défendre l'esprit scientifique, Bachelard doit trouver des preuves pour montrer que la science crée du beau. Pour y parvenir, il faut une déréalisation de sa personnalité qui est rendue possible grâce à la psychanalyse et à la rêverie poétique, comme élément déclencheur de la création artistique. En médecine, la déréalisation est perçue comme un trouble de la personnalité. David Spiegel définit la déréalisation comme le fait « *d'être détaché de son environnement (...) dont le traitement consiste en une psychothérapie* » (David Spiegel, *Le manuel MSD*, article en ligne, www.msmanuals.com, 2021, visité le 23/08/22.). Il s'agit donc pour nous, par déréalisation, de guérir l'esprit du scientifique afin de l'amener à la création du beau.

1- La déréalisation par la psychanalyse

L'idée qui précède l'affirmation selon laquelle la science est l'esthétique de l'intelligence est la suivante : « l'état de pureté réalisée par une Psychanalyse de la connaissance objective ». Cette idée prédispose à comprendre l'esthétique, ou du moins le beau sur le plan psychologique. L'esthétique est fruit ou produit d'une psychanalyse. Autrement dit, la psychanalyse permet de changer la réalité en la perfectionnant ; elle permet de peaufiner l'esprit du scientifique en le rendant meilleur. Ainsi, la psychanalyse est le moyen de purification de la pensée, elle se présente comme une psychothérapie. La tâche de la psychanalyse est de stimuler l'esprit scientifique « qui est la vraie valeur de conviction » G. Bachelard (Op.cit. p.240). Aussi, la psychanalyse permet de prendre le contrôle objectif, nous donnant ainsi le pouvoir de création. Pour Bachelard, l'échec freine la stimulation, ainsi, pour que cette stimulation puisse reprendre, il faut la psychanalyse. La psychanalyse permet de trouver le moyen de surmonter les obstacles, les échecs, de corriger les imperfections, d'achever l'activité constructive de la raison.

Dans *La formation de l'esprit scientifique*, G. Bachelard (2004, p. 10) affirme encore que « l'homme qui aurait l'impression de ne se tromper jamais se tromperait toujours ». Bachelard soutient que l'homme est sujet à faire des erreurs, il est loin du vrai, il faut toujours œuvrer pour la perfection. À chaque résultat, nécessite encore plus d'effort de sorte que la vérité d'aujourd'hui doit être réévaluée pour qu'elle soit meilleure. Le chemin qui conduit à cette perfection n'est rien d'autre que la psychanalyse, et le travail de perfectionnement est une déréalisation de la réalité déjà admise. La déréalisation est donc un style de création du beau artistique. Elle permet de déconstruire et de reconstruire la beauté sensible, car celle-ci est obsolète comme le souligne G. Bachelard (2004, p. 10) en ces termes « la connaissance sensible reste un compromis fautif ». Qui parle de compromis, parle d'un arrangement. Ainsi, la connaissance sensible, mieux, la première construction est une mauvaise construction.

Dans les *Fragments poétique du feu*, on peut lire cette affirmation G. Bachelard (1988, p. 13) : « Dans une philosophie de la psychanalyse, la sublimation transporte trop aisément le psychisme dans un état consolé. Alors, dans la double vie de la sublimation, la vie vraie n'est plus qu'un pôle mort. » Bachelard indique que la psychanalyse est une philosophie ; elle est donc une

doctrine, une école. À l'intérieur de cette philosophie se trouve la sublimation. En physique, la sublimation est le changement d'un corps de l'état solide à l'état gazeux. La sublimation est donc un changement de morphologie, le fait de quitter l'ancien état pour un nouvel état. Ce passage de l'état matériel (corps solide) à l'état abstrait (corps gazeux) console, apaise, tranquillise le psychisme. La sublimation de l'état matériel accorde l'état abstrait, la sublimation de l'état abstrait accorde la tranquillité de l'esprit scientifique. Bachelard parle de double vie de la sublimation qui détruit l'état matériel (vie vraie).

Sigmund Freud, quant à lui, définit la sublimation comme le fait d'échanger une pulsion innée opposée à l'idéal social dans son applicabilité à un objet à valeur compensatrice. Il écrit « *On nomme [la] capacité d'échanger le but sexuel originaire contre un autre but qui n'est plus sexuel, mais qui lui est psychiquement apparenté, capacité de sublimation.* », ensuite, il ajoute « *C'est une certaine espèce de modification du but et de changement de l'objet, dans laquelle notre échelle de valeurs sociales entre en ligne de compte, que nous distinguons sous le nom de "sublimation".* » (Sigmund Freud, cité par Mijolla-Mellor Sophie, « la sublimation : un concept majeur », de L'examen psychologique : intérêt et renouveau, 2005, <https://www.jdpsychologues.fr/article/la-sublimation-un-concept-majeur>, article en ligne, visité le 24/08/22). De ces deux idées, la sublimation consiste, pour la psychanalyse, non seulement, un changement du but mais aussi un changement de l'objet de la pulsion originaire. Il y a donc cette double sublimation qui concourt à la déréalisation de l'esprit du scientifique dans le processus de création. Dans le cas de Bachelard, il s'agit d'abord de trouver la difficulté due à la manifestation de l'inconscient dans l'esprit du scientifique et ensuite de la surmonter. La psychanalyse guérit l'esprit scientifique. Mais qu'en est-il de la rêverie poétique ?

2- La déréalisation par la rêverie poétique

La déréalisation par la rêverie poétique en ce sens que Bachelard inscrit la rêverie au rang des phénomènes de la détente psychique, c'est-à-dire les phénomènes qui conduisent à la tranquillité de l'esprit. Ainsi, si la psychanalyse a pour but de purifier l'esprit scientifique, la rêverie poétique, quant à elle, nous situe aux portes de l'esprit scientifique dans ses premiers tâtonnements de création ou de découverte. Pour

Bachelard, la rêverie est ouverture, elle permet au rêveur de s'ouvrir au monde et dans la même veine, elle permet aussi au monde de s'ouvrir au rêveur. Il y a donc une double ouverture dans la rêverie poétique. La première ouverture, celle qui part du rêveur au monde, permet une déréalisation de la réalité ; et la deuxième, celle qui part du monde au rêveur, augmente le pouvoir de création et d'invention du scientifique. La double ouverture accorde un moment de tranquillité. G. Bachelard (2016, p. 149) « *La tranquillité est l'être même du monde et de son rêveur* ». Bachelard poursuit pour dire qu'il faut de la tranquillité entre le monde et le rêveur. Autrement dit, il faut que l'esprit du scientifique se tranquillise en face du monde. Il y a un lien entre le rêveur et son monde, entre la science et le travail scientifique, entre l'artiste et l'œuvre d'art. Ainsi, tout comme la psychanalyse, la rêverie poétique établit une psychologie des majuscules.

La psychologie des majuscules est le dernier moment de la création ou de l'invention de sorte que « *les mots du rêveur deviennent des noms du monde. Ils accèdent à la majuscule. Alors le monde est grand et l'homme qui le rêve est une grandeur* » G. Bachelard (2016, p. 149). À partir de ce moment, le réel advenu, ou créé devient un produit de l'esprit scientifique qui est valorisé par tous. La grandeur devient aussi une chose à valoriser en ce sens qu'elle élève le rêveur au rang des doctes. Le rêveur n'est plus une simple personne, mais une personne de référence, de distinction, une personne à admirer. Bachelard distingue la simple rêverie de la rêverie poétique. Pour lui, la simple rêverie a une pente descendante sur laquelle la conscience se détend, se disperse et finit par s'obscurcir. La simple rêverie est du règne du rêveur de rêve. Cette rêverie, tout comme la conscience, descend, diminue la conscience, l'endort. G. Bachelard (2016, p. 5) « *La rêverie nous met sur la mauvaise pente, sur la pente qui descend* ». Le rêve supprime la conscience. Quant à la rêverie poétique, elle suit la pente ascendante. La rêverie poétique est celle du poète. Cette rêverie fait croître la conscience, elle s'écrit ou se promet d'écrire ; par conséquent elle est créatrice du beau artistique. La rêverie poétique active toutes les fonctions créatrices de l'esprit scientifique, elle permet aussi d'ordonner les différents éléments de sa création. « *Tous les sens, écrit G. Bachelard (2016, p. 6), s'éveillent et s'harmonisent dans la rêverie poétique* ». Bachelard souligne que la rêverie poétique est le siège des images, des images poétiques, fruit de l'imagination, de l'imagination matérielle que vit le phénoménologue de l'imagination.

La fonction créatrice de la rêverie poétique se situe au milieu de l'imagination. L'imagination matérielle devient ainsi un moment de l'esprit scientifique dans son effort de création, elle est diversification, multiplication et perfectionnement. G. Bachelard (1948, p. 2) écrit dans *La terre et les rêveries de la volonté* que : « *Il semble que nous puissions, en passant des expériences positives aux expériences esthétiques, montrer en mille exemples l'intérêt passionné de la rêverie pour de beaux solides qui « posent » sans fin devant nos yeux, pour de belles matières qui obéissent fidèlement à l'effort créateur de nos doigts* ». G. Bachelard (1948, 2004, p.2) Dans cette idée, Bachelard parle d'un *intérêt passionné de la rêverie pour les beaux solides*. Ce qui veut dire que la rêverie poétique recherche le beau, le beau artistique qui est rendu possible par l'homme de science.

Par la rêverie poétique, le scientifique augmente ses chances dans la fonction créatrice ; la pensée se donne les moyens de créer plusieurs à partir de l'unique, l'esprit retrouve une multitude d'images qui lui seront utiles, ou qui vont servir au dynamisme de l'imagination créatrice à travers les diverses formes possibles que le rêveur de la rêverie pourrait contempler. Ainsi, par la rêverie poétique, l'image première fait place à des images secondaires, multiformes, plurivalentes qui libèrent l'esprit scientifique de ses torpeurs en lui accordant une valeur esthétique. La rêverie poétique guérit l'esprit, l'empêche d'être sclérosé ; elle donne de la souplesse à la raison, à la conscience, à l'esprit du scientifique. Tout de même que la psychanalyse, la rêverie poétique accorde à la pensée scientifique sa fonction de turbulence et d'agressivité comme le souhaite Bachelard. Comme le professait R. Descartes (1966, p.84) dans le *Discours de la méthode*, la philosophie pratique permet à l'homme de devenir « *comme maîtres et possesseurs de la nature* », de même, la rêverie poétique permet à l'homme de devenir comme maître et créateur de la nature. Pouvons-nous ainsi parler d'esthétique dans les créations scientifiques ?

II- L'esthétique dans les créations scientifiques

La science est honorée du fait de la valeur de ses résultats. D'abord, la science établit des vérités apodictiques qui font l'unanimité, et ensuite, les prouesses de la technique font de la science un savoir certain et efficace. Ces deux bornes tentent de montrer l'esthétique de l'intelligence par la science, en tant qu'activité humaine du système cognitif. Autrement, le scientifique ne peut travailler sans méthode. Le

travail scientifique se fait à partir d'une méthode appelée méthode scientifique. Cette méthode respecte des normes et des principes qui font de la science un savoir relativement certain. Dans cette attitude, la science peut-elle créer du beau à la manière du beau artistique ? Les images scientifiques sont-elles comparables aux images artistiques ? Ou du mieux, un scientifique est-il comparable à un artiste ? Ce que crée la science, c'est le beau spirituel ; et l'esthétique scientifique est une esthétique de découverte, d'invention et de compréhension de la nature. C'est en ce sens que les lois scientifiques sont des chefs-d'œuvre.

1. Les vérités scientifiques et les lois de la nature

Galilée faisait déjà comprendre au XVII^{ème} siècle que la nature est écrite en langage mathématique. Ainsi, pour comprendre et pouvoir expliquer fidèlement les événements naturels, il faut les traduire en formules mathématiques, et cela passe par la géométrisation de la nature. G. Bachelard (2004, p. 5) « *Rendre géométrique la représentation, c'est-à-dire dessiner les phénomènes et ordonner en série les événements décisifs d'une expérience, voilà la tâche première où s'affirme l'esprit scientifique* ». Cette idée bachelardienne réconforte la thèse selon laquelle la science crée de l'esthétique. Dessiner veut dire représenter, reproduire, tracer les contours, exprimer les formes. Ainsi, si la tâche première du scientifique consiste à dessiner, cela suppose que le travail scientifique commence par les images, par l'art de reproduire ce qui est, existe ou à exister. Aussi dessiner, c'est créer de nouvelles formes, inventer de nouvelles formes ; c'est de pouvoir résumer le Tout en Un. À ce niveau, se rencontrent le scientifique et l'artiste. Mais, l'activité vraiment scientifique dépasse ce premier niveau de conceptualisation.

Les sciences de la nature ont pour but d'expliquer les phénomènes naturels. Laquelle explication permet de confirmer ou d'infirmer l'apparition ou la non-apparition d'un fait. Expliquer, c'est trouver le déterminisme qui sous-tend le fait observé. L'explication aboutit à la formulation d'une loi qui se présente comme une vérité. Cette vérité doit faire l'unanimité dans le monde scientifique. Par ce consensus unanime, les vérités scientifiques acquièrent leur lettre de noblesse. Aussi, ces vérités sont apodictiques, c'est-à-dire qu'elles sont nécessaires et pratiques. Cette apodicticité accorde à la science une valeur esthétique. C'est là tout le travail de géométrisation dont parle Bachelard. La

géométrisation de la nature permet de transformer la nature au point de pouvoir la représenter sur notre papier, elle rend abstrait ce qui est concret et permet de passer à la première étape de la conceptualisation. Ensuite, par la démonstration mathématique nous arrivons à des formules mathématiques, lesquelles formules permettent de rendre compte la nature en établissant des lois de la nature. Ainsi, la loi permet d'expliquer le phénomène observé. La loi, elle-même, permet d'établir une relation entre le fait observé et les événements qui l'ont précédé, et enfin elle permet de prédire.

À ce niveau, il faut rappeler notre analyse. Nous nous situons à trois moments : premièrement, on a le fait observé ; deuxièmement, on a la représentation géométrique, ce que Bachelard nomme étape intermédiaire : G. Bachelard (2004, p. 5) « *à mi-parcours entre le concret et l'abstrait, dans la zone intermédiaire ou l'esprit prétend concilier les mathématiques et l'expérience, les lois et les faits* ». Et troisièmement, nous avons la loi ; l'unanimité autour de cette loi ou l'universalité de cette loi fait d'elle une esthétique de l'intelligence. Seul ce qui est bien et beau peut accorder l'assentiment de tous. Bachelard fait remarquer que le calcul ou plus précisément la démonstration est la plus importante dans la phase de la mathématisation de la nature. Pour lui, la démonstration mathématique vient accréditer ou universaliser les lois scientifiques et prend ainsi la place de la substance pure. G. Bachelard (1965, p. 73) « *La géométrie vient d'être évincée par le calcul des probabilités. C'est l'information probabilitaire qui est désormais primitive* ». À travers cette idée, Bachelard nous montre que le calcul de probabilité arrache toute légitimité à la géométrie, la première représentation de la nature. Autrement dit, la représentation géométrique est elle-même un problème qu'il faut chercher à résoudre. Le fait de représenter géométriquement le phénomène naturel ne résout pas le problème de l'explication et de la compréhension du phénomène observé. Il faut donc passer à une autre phase qui est la démonstration mathématique de cette première abstraction qui aboutit à la loi mathématique.

Dire que l'information probabilitaire est désormais primitive, c'est une autre manière de dire que l'information probabilitaire vient prendre la place de la nature. Autrement dit, les informations mathématiques viennent rendre abstrait le réel primitif, massif. La primitive est, en mathématique, la fonction mère dont la dérivée donne la fonction fille notée : $F' = f$. La primitive d'une fonction est elle-même

une fonction. Et "la fonction est un procédé qui à tout nombre réel x associe un seul nombre réel y "¹. En d'autres termes, la fonction permet de trouver la solution à un seul et même problème posé, comme nous suggère le réel x . À travers l'idée de primitive, Bachelard veut nous montrer qu'une fonction F peut être primitivée à plusieurs degrés comme dérivée à plusieurs degrés. Ainsi, par primitivation, de la fonction F , on aura : $\bar{F} \leftarrow \bar{F} \leftarrow F$, et par la dérivation on aura $F \rightarrow F' \rightarrow F''$. Cela veut aussi dire qu'il a un rapport entre la primitive et la dérivée de la fonction F . Ce rapport permet de comprendre le problème du déterminisme scientifique à tous les niveaux, à savoir les mêmes causes produisent les mêmes effets ; et des mêmes effets émanent les mêmes causes que nous pouvons schématiser comme suit : $Primitive \xrightleftharpoons{F} Dérivée$

Par les calculs probabilitaires, la science achève la transformation de la matière concrète en matière abstraite, et l'esprit scientifique se situe dans un état complètement abstrait ou il est en mal de quintessence. Bachelard (1965, p. 73) peut donc conclure en ces termes : « *dans les problèmes de la science classique, à partir du caractère géométrique rigoureux, on calcul une énergie déterminée. Dans la science quantique, à partir d'une énergie déterminée livrée par l'équation des ondes, on calcul des probabilités qui désignent une orbite en quelque manière moyenne, ou plus exactement, une fonction orbitale, ou comme on dit brièvement une orbitale* ». Autrement dit, tout calcul pour prévoir et prédire se fait à partir de cette représentation géométrique dans la science classique et dans la science quantique, elle permet de calculer les différentes possibilités.

2. Les instruments scientifiques et la technique

La tâche de la philosophie scientifique est très claire chez G. Bachelard (2004, p. 10) ; pour lui, il s'agit de « *psychoanalyser l'intérêt, ruiner tout utilitarisme (...), tourner l'esprit du réel vers l'artificiel, du naturel vers l'humain, de la représentation vers l'abstrait* ». Le travail, une fois achevé, va montrer la beauté de l'esprit humain. Autrement dit, le travail de la science est de montrer jusqu'où, l'esprit humain peut se sublimer en créant des valeurs humaines. « *La science est l'esthétique de l'intelligence* », cela suppose que par la science, la technique, en tant que l'application de la science, crée du beau. Autrement dit, la science permet de reproduire graphiquement

¹ Cours de mathématique.

(explicitement) ce que l'esprit scientifique a produit abstraitement. Encore la tâche dont parle Bachelard est méthodique et s'adresse à l'homme de science et se présente comme un procédé si l'on veut atteindre le beau. Ici, l'esthétique n'est pas éphémère, il est continu, et insatiable, il va du moins bien au bien ou du bien au meilleur. C'est en ce sens que nous pouvons remarquer les exploits de la technique comme une belle illustration de cette activité esthétique de l'intelligence.

Pour Bachelard, la défense de l'esprit scientifique en tant que créateur de valeur esthétique doit être prouvée par des illustrations normatives et cohérentes. Ces illustrations doivent « *rendre clairement conscient et actif le plaisir de l'excitation spirituelle dans la découverte du vrai* » G. Bachelard (2004, p. 10). Autrement dit, la science cherche le vrai, le beau ou du moins elle est à la recherche du vrai, du beau. Cette idée montre encore une insatiabilité, dans la recherche du vrai et du beau, de l'esprit scientifique. L'évolution de la technologie est aussi une belle illustration de l'insatiabilité de l'esprit humain dans la recherche du vrai et du beau. Nous sommes arrivés à un niveau de développement tel que la science, par la technique, fait de l'homme un petit dieu qui ne fait que perfectionner sans cesse ses moyens, ses outils et ses résultats. Par la science, l'homme veut créer sans cesse, il veut dépasser ses propres limites, il veut surmonter ses propres faiblesses. G. Bachelard (1980, p. 64) « *D'une manière plus nette encore et quasi matérielle, on pourrait déterminer les différents âges d'une science par la technique de ses instruments de mesure* ».

Ainsi, les instruments scientifiques marquent l'âge de l'activité technicienne. Au fur et à mesure que la science avance, il faut qu'elle perfectionne ses instruments de mesure. Le perfectionnement est synonyme de rendre plus vrai le vrai, plus beau le beau. Le but du perfectionnement des instruments scientifiques est de rendre meilleurs ses produits. Bachelard écrit : « *au fur et à mesure que les instruments s'affineront, leur produit scientifique sera mieux défini* » G. Bachelard (1980, p. 140). Tout perfectionnement instrumental est de l'art. Pour présenter la science comme esthétique de l'intelligence, elle se propose de travailler à l'affinement de ses instruments, à l'amélioration de ses instruments. En d'autres termes, la recherche du vrai, du beau réside dans l'affinement des instruments scientifiques. De même, « *la connaissance devient objective dans la proportion où elle devient instrumentale* » G. Bachelard (1980, p. 140). Le vrai, le beau se revalorisent à travers les instruments de mesure. L'esprit scientifique transfère ce qu'il veut présenter dans ses instruments,

ses objets technologiques. La performance de l'industrialisation montre de façon palpable la science comme esthétique de l'intelligence. « *L'ère scientifique où nous vivons nous éloigne des a priori matériels. En fait, la technique crée les matières exactes répondant à des besoins bien définis. Par exemple, la merveilleuse industrie des matières plastiques nous offre maintenant des milliers de matières aux caractéristiques bien déterminées, instituant un véritable matérialisme rationnel* » G. Bachelard (1948, 2004, p.44). Cela suppose que le travail scientifique s'achève dans la création artistique rendu possible grâce à la technique. La technicisation est pour ce faire, une esthétisation de la connaissance, du savoir-faire. « *Dans l'exploration des formes de vie, l'intelligence humaine déploie ainsi une solution d'adaptation via la médiation instrumentale différente de l'immédiate adaptation de l'instinct.* » écrit Jean-Philippe Pierron (2019, p.154) pour montrer le travail scientifique de l'homme.

III- Les moments de cette esthétique à la bachelardienne

Bachelard veut déréaliser la réalité et soumettre la pensée humaine, mieux l'esprit scientifique aux normes de la valorisation esthétique. Pour ce faire, il passe par une psychanalyse de la connaissance objective afin de participer à la formation de l'esprit du scientifique. L'esprit du scientifique ne peut activer son pouvoir créateur et d'inventeur que par la rêverie poétique. Ainsi, dans l'œuvre d'art, il faut cette double activité du psychisme. Il y a donc une double psychologie qui s'installe : d'une part, la psychologie de l'intérieur, œuvre de rêveries poétiques et d'autre part, une psychologie des surfaces, œuvre de la psychanalyse, une psychanalyse qui met l'esprit scientifique au travail. La psychologie de l'intérieur s'appuiera sur la valorisation, la grande valorisation, tandis que la psychologie des surfaces s'appuiera sur la rationalité.

1. Le beau par la valorisation

Parlant du poète et de sa relation avec le monde, G. Bachelard (2016, p. 163) écrit « *on entre alors dans le monde en l'admirant. Le monde est constitué par l'ensemble de nos admirations* ». Cela pour dire que pour le rêveur du monde, ou selon les mots de Bachelard, le rêveur du cosmos, l'admiration est le point de contact, la porte d'entrée du cosmos. L'esprit

ne peut accéder au monde sans l'admiration. L'admiration ouvre ainsi les voies de la connaissance, du savoir. C'est pourquoi G. Bachelard (2016, p. 163) va rappeler la maxime des poètes : « *admire d'abord, tu comprendras ensuite* ». Cette idée suppose que toute activité humaine commence par l'admiration, de même que la création du beau. Après avoir admiré, on peut comprendre, on peut expliquer, on peut chercher à modifier, à transformer ; c'est de ce processus dit "passer du réel vers l'artificiel, du naturel vers l'humain" qui sera le premier critère de valorisation de l'esthétique à la bachelardienne. Le processus de création commence donc par l'admiration. Il s'agit pour Bachelard de juger en qualité et en quantité les travaux de l'esprit scientifique. Les efforts, les moyens dont fait usage l'homme de science pour mettre au point une formule mathématique qui rend compte les phénomènes naturels sont dignes d'être placés au rang des œuvres d'art. Une formule mathématique, quoi qu'elle soit différente de la peinture est plus encore une œuvre aussi bien que l'œuvre d'art, et par conséquent, mérite d'être appréciée comme telle. La formule mathématique est belle et complexe, elle renferme assez de mystère, elle est une représentation de la nature, du cosmos.

Bachelard va plus loin. Pour lui, la création des mots, de nouveaux mots est une œuvre d'art, et seul le poète possède les clefs. Dans l'admiration et la valorisation, le poète invente de nouveaux mots, et cela n'est possible qu'en changeant de langage. Il écrit « *Dans le monde de la parole, quand le poète abandonne le langage significatif pour le langage poétique, l'esthétisation du psychisme devient le signe psychologique dominant* » G. Bachelard (2016, p. 160). Ainsi, le langage poétique permet de rendre meilleur, de rendre mieux, de rendre performant, de rendre beau le psychisme. En esthétisant le psychisme, le poète crée le beau, de beaux vocabulaires, de belles phrases. Toute la complexité de l'esthétique bachelardienne réside dans le fait qu'il ne fait pas allusion au beau concret, mais à ce que l'esprit humain pouvait créer de meilleur lorsqu'il retrouve toute sa quintessence. C'est d'ailleurs pourquoi il va chercher à limiter la trop grande valorisation par la psychanalyse car pour lui, « *le verbe qui est fait pour chanter et séduire rencontre rarement la pensée* » G. Bachelard (2003, p. 12). Par la psychanalyse, il faut critiquer la sensation ; le sens commun, la pratique, enfin l'étymologie. Dans la création du beau, Bachelard cherche toujours à concilier le verbe et le cosmos, la parole et le monde, le mot et l'objet : c'est le travail de la dialectique.

Par la dialectique, Bachelard tente de réconcilier des thèmes apparemment opposés en faisant passer l'un dans l'autre. La dialectique est dialogue, échange et apprentissage ; elle est la sève nourricière de l'activité scientifique. Autrement dit, la dialectique apporte les ressources nécessaires dans le processus de création, de création artistique. Bachelard souligne dans *la dialectique de la durée* qu'en s'appuyant sur la dialectique, on facilite la solution des problèmes posés. Il écrit : G. Bachelard (2013, p. 9) « *sans harmonie, sans dialectique réglée, sans rythme, une vie et une pensée ne peuvent être stables et sûres : le repos est une vibration heureuse* ». L'harmonie symbolise l'unité dans la différence, l'union dans la discorde, l'accord des contraires. Cette harmonie est rendue possible grâce à la dialectique, grâce à une réfutation perfectionniste. Ici, naît une autre forme de rationalité avec Bachelard, et nous pouvons soutenir que cette rationalité est de l'esthétique.

2. La rationalité de la connaissance

La raison déréalise l'homme en le faisant passer à l'état d'être primitif à l'état d'être civilisé, tel est le point de départ de notre analyse. Par la rationalité, la science se présente comme l'esthétique de l'intelligence. La rationalité bachelardienne est atypique. Elle se conjugue par la dialectique, elle se construit par le rationalisme appliqué et elle se valorise par la rêverie poétique. La dialectique, le rationalisme appliqué, la rêverie poétique sont les trois moments qui rendent insaisissable, mais fructueuse l'esthétique bachelardienne. Ces trois moments font de Bachelard un philosophe des risques. Pour mieux penser et pour bien faire, il faut tout risquer, il faut prendre des risques. Ainsi, Bachelard tente de rationaliser la connaissance par les risques, les risques méthodologiques. Nous parlons de risque méthodologique dans la mesure où, Bachelard, au lieu d'opposer les contraires, les unis dans une sorte de contraires biens faits en les dépassant d'abord par la dialectique ; ensuite en les formalisant par le rationalisme appliqué et enfin en les valorisant par la rêverie poétique. Ainsi, théoricien et expérimentateur vont s'accorder, de même qu'épistémologie et poésie vont se consolider. Cet effort de rationalisation par ces trois moments fait de la science une esthétique de l'intelligence.

Dans *La formation de l'esprit scientifique*, G. Bachelard (2004, p. 14) écrit « *s'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique* ».

Cela suppose que la rationalisation de la connaissance passe par les questions. Autrement dit, la question est le nerf de la connaissance scientifique, la question est le moyen par lequel la connaissance est rationalisée. Ainsi, faut-il savoir poser les questions afin de pouvoir répondre. Pour ce faire, il faut qu'intervienne la rêverie poétique qui nous permettra de passer des problèmes précis aux solutions originales. Il y a aussi la valeur de la question qui pousse à une esthétisation du psychisme. Dire « c'est une bonne question », c'est reconnaître que la question est esthétique, elle est belle. Mais cette beauté n'est pas charnelle, ni matérielle, cette beauté est spirituelle, elle est intellectuelle. La splendeur dans la question réside dans le fait qu'elle stimule la raison et conduit celle-ci à la perfection. Pour cela, la question doit être concrète et susciter d'autres questions. Quant aux réponses, elles doivent être abstraites ; de cette façon, elles évitent l'usure. « *La question abstraite et franche s'use : la réponse concrète reste. Dès lors, l'activité spirituelle s'invertit et se bloque* », écrit G. Bachelard (2004, p. 14) dans *la formation de l'esprit scientifique*. Bachelard veut que la rationalisation se poursuive et ne s'arrête point. Autrement dit, l'esthétisation psychique doit être illimitée et contiguë. Pour montrer que la science est l'esthétique de l'intelligence, il faut des illustrations selon Bachelard, pas de simples illustrations, mais des illustrations normatives et cohérentes. Le processus de rationalisation étant cohérente et normative, ainsi elle est une illustration qui confirme notre hypothèse de départ selon laquelle par la rationalité, la science se présente comme l'esthétique de l'intelligence, et la raison déréalise l'homme en le faisant passé de l'état d'être primitif à un être civilisé. Les limites de la fonction montrent les zones d'ombres que projette la science dans son effort de rationalisation.

Afin de rendre cet effort de rationalisation plus évident, Bachelard se propose de montrer la distinction entre le travail de l'épistémologue de celui de l'historien des sciences. L'épistémologue travaille au perfectionnement de l'activité scientifique et l'historien des sciences au recensement des faits. Dans le premier cas, les faits sont considérés comme des idées et dans le second cas les idées comme des faits. En considérant les faits comme des idées, cela conduit à une problématisation des vérités scientifiques. Du point de vue définitionnel, un épistémologue est un spécialiste de la philosophie des sciences alors que l'historien des sciences est un chercheur qui s'attèle à reconstituer les événements passés en vue de les insérer dans la chaîne de compréhension

des phénomènes. De là, si l'historien des sciences se contente de collecter les idées, les informations pour en faire une connaissance, une vérité, à contrario, l'épistémologue fait le chemin inverse. Pour ce dernier, il faut plutôt observer des faits en les questionnant pour en faire des idées. Les faits sont donc des points sur lesquels on s'interroge, ce sont des faits qui prêtent à discussion et qui font objet d'argumentation, de théories diverses pour aboutir à la connaissance. En clair, pour l'épistémologue, la connaissance ne réside pas dans une simple restitution ou recollection des faits, comme le fait l'historien des sciences, mais plutôt dans l'analyse, l'interprétation des données pour en faire une théorie, une connaissance, une vérité. En problématisant la vérité admise, l'épistémologue se dispose pour le perfectionnement. Ainsi, le travail de l'épistémologue contribue à la construction rationnelle de la connaissance, et le désir de vouloir tout reconstruire devient le quatrième moment de l'esthétique bachelardienne. Le dessein de renouveler est une aspiration à rendre meilleur. La considération des faits comme des idées est un aveu de perfectionnement, et la rationalité de la connaissance est une esthétique de l'intelligence. À tout moment que l'épistémologue se propose de reconstruire les théories, il faut un renouvellement du langage scientifique, et pour renouveler ce langage, il a besoin de la rêverie poétique qui est de l'esthétique.

L'esthétique bachelardienne résout deux problèmes majeurs de notre point de vue. Le premier est qu'il rend heureux l'homme de science, et le second est qu'il rend dynamique l'activité vraiment scientifique. Cette joie est identique à celle commune à toute personne qui vient d'accomplir une activité noble. Et le dynamisme réside dans le fait qu'il permet un foisonnement de théorie qui détache l'homme, par la déréalisation, du réel vers l'irréel. Désormais nous vivons dans un monde d'images. Bachelard a permis ainsi par sa théorie d'esthétique à ce que l'homme retrouve tout son pouvoir d'inventeur. L'intelligence artificielle en est une belle illustration. Aujourd'hui, grâce à l'intelligence artificielle, la médecine est devenue plus performante, on fait la guerre sans toutefois être sur le champ de bataille. On arrive à inventer un autre type d'agriculture qui puisse résoudre le problème de l'insécurité alimentaire, l'artificiel a pris le pas sur le naturel. Dans le quatrième moment de l'esthétique bachelardienne, c'est-à-dire le désir de vouloir tout reconstruire, la limite de l'homme de science est son imagination. Tant qu'il peut pousser les limites de son imagination, il a le pouvoir de

reconstruire, de connaître au-delà du connaissable, c'est-à-dire connaître à partir de l'irréel : on parle de méta-connaissance. La méta-connaissance contribue à l'enrichissement de la société, elle fait fructifier les valeurs morales et conduit à la maîtrise de soi.

Conclusion

« *La science est l'esthétique de l'intelligence* », autrement dit, "la science est ce que l'homme a créé de plus belle". C'est ce que nous avons essayé de démontrer dans ce présent article. Par la science, la raison s'affirme, la raison s'applique. La science permet de matérialiser nos pensées, nos imaginations. La science permet de transcrire nos pensées, nos idées sur un papier blanc en les rendant accessibles à tous. La science fait apparaître, fait voir la beauté de notre intelligence. Il ressort de cette analyse, d'une part, que la déréalisation, par la psychanalyse et la rêverie poétique, a permis de guérir l'esprit du scientifique en l'amenant à créer le beau. D'autre part, les vérités scientifiques ainsi que les lois de la nature sont à considérer comme des illustrations de ce travail d'esthétisation. Pour accélérer ce noble travail, la science évolue en perfectionnant ses instruments techniques. Et enfin, l'effort de rationalisation est une volonté manifeste pour que se poursuive cette activité de création du beau. En un mot, présenter la science comme l'esthétique de l'intelligence, c'est soutenir que l'activité scientifique n'est jamais achevée, elle est en phase de perfectionnement. Par ricochet, aucune société n'a achevé sa constitution. Toute société est en voie de perfectionnement comme le souligne G. Bachelard (1980, p.135) en ces termes : « *La conceptualisation scientifique a besoin d'une série de concepts en voie de perfectionnement pour recevoir le dynamisme que nous visons, pour former un axe de pensées inventives* ». Pour son développement, l'homme a besoins d'inventer et l'esthétique, la recherche et la création du beau, en est un meilleur moyen. La création scientifique tout comme la création artistique est ambulante. Elles comportent toutes deux un aspect utilitaire et une zone d'ombre voire laide, perverse. Tout comme l'esprit esthétique, l'esprit scientifique n'est jamais bien fait pour ne pas être refait. À l'épreuve des défis, ils sont contraints de révolutionner leur création : concepts, méthodes, techniques, discours, etc. Aussi, la science comme quête du vrai n'est jamais une entreprise achevée comme l'est l'esthétique dans sa quête du beau.

Le développement social rime avec le progrès scientifique, et le progrès scientifique est pour le bonheur de l'humanité. Quoique parfois ambivalent, le génie humain ne s'exprime que dans le travail scientifique. C'est grâce à la science que nos idées pures, nos pensées pures deviennent pratiques. Elle est donc une culture et elle a une culture. « *La culture scientifique nous demande de vivre un effort de la pensée* », écrit G. Bachelard (1949, 2004, p. 214). Pour qu'il y ait culture scientifique, il faut que la raison dépasse ses propres faiblesses, il faut que la raison affronte les difficultés, il faut que la raison aime les difficultés. Les problèmes font sortir l'homme de sa torpeur et lui enlèvent la dispersion. Pour obtenir un travail bien fait, un objet bien conçu, il faut que l'homme travaille assez en surmontant les difficultés. Défendre l'esprit scientifique, c'est avant tout défendre l'activité scientifique et montrer, à travers des illustrations, que la science crée du beau en rendant compte de la pensée scientifique. En d'autres termes, en s'exprimant, la science crée du beau pour le bonheur de l'humanité. En somme, « *les beautés de la pensée scientifique ne sont pas des beautés offertes à la contemplation. Elles apparaissent contemporaines à l'effort de construction. Pour suivre la science contemporaine, pour être sensible à cette dynamique de la beauté construite, il est donc nécessaire d'aimer la difficulté* » écrit G. Bachelard (1949, 2004, p. 214). Aussi, tant que chaque fonction aura des limites de même, les zones d'ombres que projette la science demeureront.

Référence bibliographique

Gaston Bachelard (2004), *La formation de l'esprit scientifique* [1938], Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective, Paris, J. Vrin.

Gaston Bachelard (2003), *La psychanalyse du feu* [1938], Paris, Gallimard.

Gaston Bachelard (2004), *La terre et les rêveries de la volonté. Essai sur l'imagination des forces* [1948], Paris, José Corti, Les massicotés.

Gaston Bachelard (2004), *Le rationalisme appliqué* [1949], Paris, PUF.

Gaston Bachelard (1965), *L'activité rationaliste de la physique contemporaine* [1951], Paris, PUF.

Gaston Bachelard (2016), *La poétique de la rêverie* [1960], Paris, PUF.

Gaston Bachelard (1972), *L'engagement rationaliste*, Paris, PUF.

Gaston Bachelard (1988), *Fragment poétique du feu*, Paris PUF.

Gaston Bachelard (1980), *L'épistémologie*, textes choisis, Paris, PUF.

- Gaston Bachelard** (2013), *La dialectique de la durée*, paris, PUF.
- Assougba Jeremy** (2022), *Éthique et esthétique dans l'épistémologie bachelardienne*, thèse de doctorat unique en philosophie, U.F.R./S.H.S., Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB), Abidjan, 279 p.
- Henry Michel** (2001), *Probabilités et statistique*, Presse Universitaires Franche-Comté.
- Lamy Julien** (2015). *Philosopher avec Bachelard*. Bulletin de l'association des amis de Gaston Bachelard, Bachelard et le monde végétal vers une philosophie ouverte, 17. fffhal-01818325f (version numérique).
- Lamy Julien** (2013). *L'être a-t-il besoin des mots ? L'existentialisme de la parole et le "projet onto-poétique" de Gaston Bachelard*. Bachelardiana, fffhal-01831333 (version numérique).
- Mijolla-Mellor Sophie** (2005), « la sublimation : un concept majeur », de L'examen psychologique : intérêt et renouveau, <https://www.jdpsychologues.fr/article/la-sublimation-un-concept-majeur>, article en ligne, visité le 24/08/22.
- Pierron Jean-Philippe** (2018), « Travail, matière et imagination. Pour une analyse bachelardienne de la praxis laborante », *Éthique, politique, religions*, n° 13, – 2, Imaginaire et praxis. Autour de Gaston Bachelard, p. 147-167 (version numérique).
- Spiegel David** (2021), *Le manuel MSD*, article en ligne, www.msmanuals.com, visité le 23/08/22.
- Wunenburger Jean-Jacques**(2006), *Gaston Bachelard : science et poésie, une nouvelle éthique*, Paris, Hermann.